

国内外财务软件的会计业务流程比较分析

李汉文^{1,2}, 刘 杰³

(1. 四川大学 理论经济学博士后流动站, 成都 610064;

2. 贵州财经学院 财政与税收学院, 贵阳 550004;

3. 厦门大学 会计系, 福建 厦门 361005)

[摘 要] 企业再造工程是美国在 20 世纪 90 年代初期提出的一种管理变革思想, 会计业务流程再造涵盖于企业再造工程之中。本文围绕国内外会计业务流程的对比分析, 对国内外会计业务流程进行了深入透彻的分析, 并据此为我国会计软件设计及会计业务流程优化提出了相应的见解。

[关键词] 会计业务流程; 再造; 作业管理

doi: 10. 3969/j. issn. 1673 - 0194. 2009. 11. 001

[中图分类号] F232 [文献标识码] A [文章编号] 1673 - 0194(2009) 11 - 0004 - 04

财务软件是会计业务流程的载体, 比较分析国内外财务软件的会计业务流程, 可以借鉴国外先进的会计业务流程以及运用作业管理的思想, 消除国内软件会计业务流程中存在的合理作业, 尽量压缩非增值作业, 从而达到优化会计业务流程的目的, 也为我国财务软件的设计提供先进的理念与思想。

一、国内财务软件的会计业务流程分析

劳动分工对经济增长有何影响, 一直是经济学家关注的问题。早在公元前 380 年, 柏拉图就论述了分工对社会福利的意义, 并认为市场和货币的基础起源于分工。对劳动分工的经济学意义做出系统性研究的是亚当·斯密 (Adam Smith, 1776), 他在其发表的《国民财富的性质和原因的研究》一书中提出了劳动分工理论。他认为, 组织和社会将在劳动分工过程中获得巨大的经济效益。同时斯密也认为, 分工提高劳动生产率的原因有 3 个方面: 一是劳动者的技巧因专业而日进; 二是节省了由一种工作向另一种工作转移的时间; 三是当人们把注意力集中在单一事物上时, 要比将注意力分散在许多事物上更能发现达到目标的更加简易和便利的方法。他的这一理论成为近代产业革命的起点, 也成为后来管理学家建立管理科学理论的前提。

依据劳动分工论是将一定的过程分解为个别作业的做法, 本文认为管理活动的重点在于努力提高个别作业的效率。我国现有绝大部分财务软件, 包括金蝶、用友在内, 其会计业务流程是建立在劳动分工理论前提下的一种顺序化业务流程 (如图 1 所示), 在顺序化的会计业务流程中, 会计人员利用会计科目和复式簿记工具把会计主体的资产、负债和所有者权益的财务

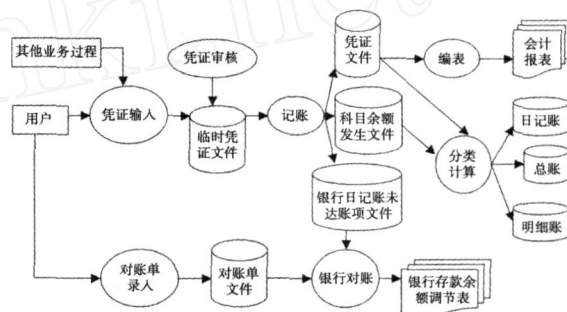


图 1 国内财务软件的会计业务流程图

度量结果进行分类汇总, 使用标准统一的格式定期将会计信息传递给会计信息使用者。我国这种顺序化的会计业务流程呈现如下几个特征: (1) 会计信息的产生是原始会计数据在会计信息系统中单向运动的结果, 而非“需求决定型”的会计系统; (2) 传递到使用者手中的会计信息是经过加工处理的高度综合的会计信息; (3) 现有会计业务流程使得财务软件结构的设计过于细化, 各个核算子系统之间存在一定程度上的“信息孤岛”问题, 会计数据传输缺乏实时性、一致性; (4) 会计业务流程中任何一个环节的误差将直接影响整个会计信息加工结果; (5) 在会计业务流程中存在不合理作业, 如存在账簿登录作业情况, 财务报表的编制仍然是“账簿取数”, 会计电算化下的会计业务流程只是将这些不合理或无效的作业交由计算机完成, 这也使得业务流程效率低下; (6) 信息来源上主要依靠手工输入会计数据, 没有真正实现总账子系统与其他业务子系统的集成, 不能实时提供会计信息; (7) 总账子系统对输入信息的处理是经过筛选的, 总账数据库无法反映每项业务活动的明细信息, 输出结果遗漏大量的非财务信息。

由上述分析可知, 有必要对我国现有财务软件的会计业务流程进行再造和优化, 消除顺序化会计业务

[收稿日期] 2008 - 11 - 09

[作者简介] 李汉文, 四川大学理论经济学博士后流动站进站博士后, 贵州财经学院财政与税收学院副教授, 硕士生导师。

流程所带来的种种弊端。同时,自 20 世纪 80 年代以来,企业财务与会计工作正在静悄悄地发生变革。企业越来越希望财务专家与经营管理活动的经营合作,大幅度地降低财务和会计工作的成本。然而,与起源于 20 世纪 80 年代并迅速发展经营管理革命相比,财务和会计工作领域所发生的革新落后了一代。当今社会经济环境的复杂程度已经超出帕乔利当时想象的业务范畴和社会经济状况。从信息处理的角度去理解,财务与会计是处理信息的信息系统,其产品是信息化产品,因此,随着用户对信息的需求和预期发生改变,传统会计信息系统必须更新,并根据需要提供更加快捷、定制和广泛的信息产品。由此可知,当前我国财务软件会计业务流程再造的重点与难点在于革新基于劳动分工理论的顺序化单向式会计业务流程,消除“信息孤岛”现象,扩大会计信息处理范围,及时对相关会计信息进行处理,输出多样化的会计信息以满足会计信息使用者的需求。

二、国外财务软件的会计业务流程分析

国外财务软件,如 SAP,在会计业务流程方面并非是完全顺序化的单向会计业务流程(如图 2 所示),会计信息也不是原始会计数据单向运动的结果,在财务报表产生的过程中存在反馈运动。提供数据的各个业务流程每天、每周或每月结束时定期公布业务事件汇总,业务事件更新汇总并经验证后发布,总分类账主数据从发布的事件中获得数据。总分类账数据的输入绝大部分由各个业务流程直接提供,实现总账子系统与其他业务子系统数据传递的集成,做到了一定程度上的实时提供会计信息。总分类账数据包含所有企业事件数据的汇总信息。每个总分类账项目都有一段数据用于识别数据来源和为进行合适的审计跟踪提供参考起点的代码。该代码为审计员提供了追溯已汇总到总分类账余额中的单个业务事件的手段。

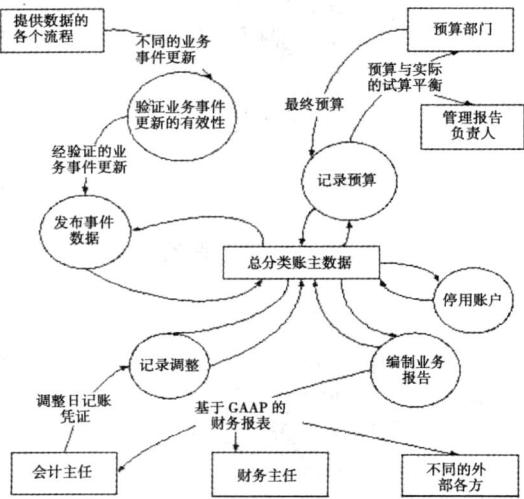


图 2 国外财务软件会计业务流程图^[2]

国外财务软件的设计是面向流程的,集成化程度

相当高,但国外财务软件的会计业务流程也不能提供完全满足经营管理决策所需的会计信息。经营管理决策所需的其他业务事件信息虽然可由其他部门独立运行的系统获得,但任何非财务信息和财务信息是分开的。总分类账的期末结算完成,最终就会从总账子系统中消除详细的业务事件数据,只保留每个账户正确的当前余额。即使业务事件数据中的非财务信息与财务信息存在联系,只要定期修改完成并清除财务数据,这种关系就不复存在。因此,用于决策的信息就只限于账户文件中获得的信息。当需要这些账户提供更加详细的信息时,总账子系统通常不能还原历史业务事件。同时,在信息化环境下,总账是否还有存在的价值也是值得探讨的,笔者在这一点上比较赞同庄明来教授(1997)^[3]的观点,会计报表的编制变“账簿取数为“账户取数,业务报告编制省去登记账簿的程序,减少了会计业务流程中的无效作业或非增值作业。另外,笔者认为业务报告的编制和总分类账数据缺乏相应的审核机制,必要的审核机制对于保证会计信息的真实可靠性以及防止企业核心机密数据的外泄是十分重要的,仅仅在总分类账项目中保留识别代码和审计线索是不够的。

三、国外会计业务流程对我国会计业务流程的启示

会计信息只是信息使用者所能获得的诸多信息中的一种,会计信息与其他渠道的信息存在竞争关系,如果会计信息系统提供的信息无法满足使用者的需求,就意味着失去顾客。当前,我国财务软件的会计业务流程基本上是模仿手工环境下的会计业务流程,存在一定的不足之处。会计信息使用者个性化、多样化的会计信息需求也对我国财务软件的会计业务流程提出了挑战。在当前网络环境下,笔者认为增强会计系统核心竞争能力的根本在于提高会计信息的相关性和可靠性,会计信息的相关性和可靠性以及会计业务流程的再造问题是当前会计系统这个“木桶”的短板,而提高会计信息质量势必进行必要的业务流程再造。在会计业务流程再造的过程中,企业应在权衡利弊、审时度势的前提下,打破原有会计业务流程,借鉴国外会计业务流程的先进经验,实现长短板的重新组合,优化配置企业财务资源,从而提高企业会计信息质量,以实现会计信息对决策有用的共同目标。

(一)在会计业务流程再造中保留必要的审计线索和内部控制点

国外会计业务流程都能适应现代审计的需要,在会计软件中保留和提供审计线索的功能,这方面对国内财务软件设计和会计业务流程再造有着重要的借鉴意义。在会计信息化程度较高的国家,例如美国、德国等国家,软件是否具有和保留充分的审计线索功能,已成为对财务软件进行评价和审核的最重要指标之一。一般而言,一个理想的财务软件必须具有和保留充分的审计线索功能,国外许多财务软件提供双向查询的

功能,并非只具有单向的顺序化查询功能。目前我国绝大多数财务软件的查询设计都是单向的,当需要反向查询时,则会遇到诸多困难。国外许多财务软件对数据的变动处理均留有痕迹:在初始录入凭证时有一条记录记载,在改动、删除时,并不是在原记录上变动,而是另有记录反映。这样,你在查询时,同一笔会计业务有哪些改动,什么时间进行了改动,由谁操作,在哪项功能中进行了改动,均可查出。每一笔处理都留有痕迹,这就为审计工作提供了线索和方便。会计软件是会计业务流程的重要载体,因此,国内财务软件设计时就应考虑留下必要的审计线索和审计功能,保证财务软件所产生会计信息的真实、可靠性,并为我国审计信息化工作的开展打下坚实的基础。同时,留下必要的审计线索和审计功能,可以保证对会计业务流程实施必要的监控,保证账务数据的安全可靠。在国外,一些财务软件,如 SAP,已经融入了 Sarbanes - Oxley 法案 404 条款,许多企业组织很努力地重组企业流程去涵盖 Sarbanes - Oxley 法案要求的控制点^[4]。因此,在我国会计业务流程再造的过程中也应留下必要的审计线索和内部控制点。

(二) 会计软件系统设计面向业务流程

国外会计系统软件,如 SAP, Oracle, 其设计是面向流程的,集成化程度较高。国外企业管理软件,特别是 MRP - 和 ERP 软件,一般是以生产为中心,即以物料需求计划 (MRP) 为基础,发展到制造资源规划 (ERP)。因而是以生产制造为中心,财务与成本是这个企业资源计划系统的一个子系统。我国的 ERP 软件通常是由财务软件发展而来的,因此 ERP 软件的核心更多是以财务处理为中心。国外财务子系统虽然不像我国财务软件那样,占有整个系统很大的比例,但它与其他子系统却是高度集成的,绝大部分财务数据和非财务数据的获取实现了自动化,真正实现了物流、资金流和信息流的统一。国外的财务软件都作为企业管理系统的一个有机组成部分,软件都是对整个企业而设计的,所用数据都是从采购、生产、销售等核心业务流程开始,财务部分与生产、采购、销售、库存等环节紧密相连。比如美国 Fourth Shift 公司的 MRP - 软件中的财务部分,销售是从订立销售合同开始的,在实际开销售发票和提货出库时,系统都自动进行账务处理,自动生成记账凭证传到财务部门,财务人员可以自动审核、记账,也可以人工干预,但数量等数据必须与销售部门一致。这样就保障了销售与账务处理的一致性。同时,系统中财务部分与销售部分又是相互独立的,可分开运行,从逻辑结构到功能操作都比较清晰。我国在会计业务流程的设计方面要在一定程度上打破原有的思维定势,实现会计业务流程的重新组合,尽量使会计数据的采集工作向各个业务流程的前端移动,使数据采集工作自动化以及具有实时性。因此,在设计和实施财务软件时,企业应首先进行采购、生产、销售等业务流程的再造,为财务软件面向业务流程进行核算、分析与管

理夯实基础。

(三) 会计业务流程再造应面向客户

企业流程再造是指组织如何取得成本、周期、服务和质量彻底变革的手段,这需要许多工具与方法,它强调企业是一系列面向客户的核心流程的集合,而不是功能的集合。业务流程再造用于实施组织变革也越来越趋向于“以顾客为中心 和关注成本效益^[5]”。会计信息需求是会计研究领域的重点之一,能否满足信息使用者的需求关系到会计职业的存亡。而且从会计的发展史来看,信息需求是会计信息系统的推动力之一,认识到这一点有助于我们更好地理解企业会计业务流程重组问题。信息化环境下,会计信息需求主体已经扩展到企业供应链上的所有参与者,从提供受托责任信息演变为面向决策有用性的信息;从注重效益性、安全性到社会性分析的视角,我国企业传统会计业务流程的应用弊端将成为提供个性化、多样化会计信息需求的阻碍。同时,没有会计信息需求者对会计信息的需求,会计职业也会走入困境。因此,在会计业务流程再造过程中,应面向会计信息需求者,满足其经营管理决策的要求。

(四) 在会计业务流程再造中充分利用作业管理的思想,关注成本收益问题

以“作业”为核心的作业管理思想与企业资源计划系统一样,也是时代的产物。作业管理的基本思想是以顾客链为导向,以作业链 - 价值链为中心,对企业的“作业流程”进行根本、彻底的改造,强调协调企业内外部顾客的关系,从企业整体出发,协调各部门各环节的关系,要求企业物资供应、生产和销售等环节的各项作业形成连续、同步的作业流程,消除作业链中一切不能增加价值的作业,使企业处于持续改善状态,促进企业整体价值的优化,实现作业管理的目标。现代企业是一个为满足顾客需要而设计的一系列作业的集合体。在会计业务流程再造的过程中,企业以采购、生产、销售和财务循环为基础,企业财务部门应充分利用现代网络技术,使会计业务流程向各个业务流程的前端移动,直接关注实际业务过程,使会计现代信息技术准确、及时地收集会计数据,进行加工处理,并根据信息的不同特征,分类存储以备经营管理决策之用。就目前而言,优化会计业务流程的作业链,减少会计业务流程再造的不必要作业,节约会计业务流程的作业时间,可提高向信息使用者提供会计信息的及时性,从而提高会计信息对经营决策的相关性。

再造会计业务流程的同时,应关注业务流程再造后的成本收益问题。Mihir A Parikh 等 (2005) 通过实际调查发现,标准的购买业务流程主要是针对大宗购买的,然而对于小宗购买则产生高的管理成本,并导致购买延迟,高出错率等^[6]。同样,会计业务流程的再造也应考虑再造后的会计业务流程是否对所有企业适用,再造后的会计业务流程可能会使许多中小型企业提供会计信息的过程中产生更高的运作成本。

财务软件核心数据库设计探析 ——账务处理子系统

刘梅玲,张 涛,朱学义,屈 巍

(中国矿业大学 管理学院,江苏 徐州 221116)

[摘 要] 本文利用 Power Designer,结合用友 U8的数据库特征,提出了一个完整的账务处理子系统的数据库设计模型。

[关键词] 财务软件;数据库;账务处理

doi: 10.3969/j.issn.1673-0194.2009.11.002

[中图分类号] F232 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0194(2009)11-0007-05

一个成功的财务软件,是由 50%的业务 + 50%的软件所组成,而 50%的成功软件又由 25%的数据库 + 25%的程序所组成,数据库设计的好坏是一个关键。这里的数据库设计就是对于一个给定的应用环境,构造最优的数据库模式,建立数据库及其应用系统,使之能够有效地存储数据,满足各种用户的应用需求。财务软件是一个复杂而又庞大的信息处理系统,其数据库的优化设计尤为重要。

本文借助 Sybase公司的 CASE工具 Power Designer 6.0,结合当前国内流行的财务软件用友 U8的数据库特征,给出了一个完整的账务处理子系统的数据库设计模型,包括描述 E - R图的概念模型(.CDM)、由概念模型直接转换而成的物理模型(.PDM),以及直接生成的基于 Access的物理数据库,供财务软件数据库分析人员和设计人员参考。

[收稿日期] 2008-11-14

[基金项目] 教育部、财政部人才培养模式创新实验区“会计学专业实践创新模式研究”资助项目(教高函[2007]29号文 107#);中国矿业大学管理学院教学改革重点项目;中国矿业大学大学生科研训练计划项目(080931)。

[作者简介] 刘梅玲(1978-),女,山东日照人,中国矿业大学管理学院讲师,主要研究方向:会计信息化。

四、结束语

孙子曾经说过:“……兵无常势,水无常形,能因敌变化而取胜者,谓之神。”会计业务流程再造不能墨守陈规,对事物的瞬息万变缺乏敏感性和预见性,绝非制胜之道。会计业务流程的再造过程应结合企业自身的特点以及外部环境的变化进行,才能真正达到会计业务流程再造的目的。

主要参考文献

- [1] 姜国刚.从劳动分工到资源分工的内生演进分析[J].商业研究,2006(8):22-24.
- [2] Ulric J. Gelinas, Jr. 业务流程与信息技术[M].毛尧飞,施英,译.北京:清华大学出版社,2006:366.

一、财务软件数据库设计的原则

1. 存储空间与运行效率的矛盾

伴随用友 ERP不断升级,其考虑的因素日渐增多,导致其生成的数据库也日渐庞大。笔者在“电算化会计”课程的 U852实验过程中,只处理了 4笔总账日常业务的账套备份文件达到 16.4MB,包含 6个财务子系统的实验备份账套竟然达到 328MB,收缴电子档作业成为一个不小的难题。U870安装时建立数据库的时间也长达半小时。尽管电子科技的发展带给我们日趋扩大的硬盘空间,但我们在存储及备份财务数据时,总感觉存储空间紧张,这不得不让我们把眼光重新聚集到数据库设计的优化问题上。

在数据库的设计过程中,存储空间和运行效率是一对永远解不开的矛盾。或许用友的软件工程师们当初为了提高财务软件的运行效率,没有太多考虑存储空间的节省,如客户、供应商、项目、存货等辅助核算的所有相关信息都存储在“凭证及明细账表(GL_acvouch)”中,致使该表中的大量字段空白,因为只有少数科目涉及辅助核算,造成数据库空间的较大浪费;再如 U870的一张采购单就有上百个字段,其实用户用到的仅有 10个字段左右,其他字段皆为占据空间的空白字

- [3] 庄明来.论电算会计中账簿的地位与作用[J].会计研究,1997(4):42-43.
- [4] Christina M Bates, Wolters Kluwer, Francis R Bates. Sarbanes - Oxley and Six Sigma: Windfalls and Pitfalls[J]. ASQ Six Sigma Forum Magazine, 2006, 5(4): 29-35.
- [5] S G Elkhuizen, M Limburg, et al. Evidence - based Re - engineering: Re - engineering the Evidence; A Systematic Review of the Literature on Business Process Redesign (BPR) in Hospital Care[J]. International Journal of Health Care Quality Assurance, 2006, 19(6): 477-499.
- [6] Mihir A Parikh, Kailash Joshi. Purchasing Process Transformation: Restructuring for Small Purchases[J]. International Journal of Operations & Production Management, 2005, 25(11): 1042-1061.